

Online Publikationsverbund der Universität Stuttgart (OPUS)

Annette Maile / Frank Scholze

In Forschung und Lehre wird heute bereits eine Vielzahl von Dokumenten mittels elektronischer Werkzeuge in druckreifer Qualität erstellt. Dazu zählen unter anderem wissenschaftliche Prüfungsarbeiten (Studien-, Diplom-, Doktorarbeiten), Forschungsberichte, Konferenzproceedings, Vorlesungsmanuskripte, Lehrunterlagen und Fachartikel. Das Suchen und Finden relevanter Dokumente aus dem stetig wachsenden Berg von komplexen Informationen einerseits, und das Verbreiten von Informationen und Forschungsergebnissen andererseits erfordert einen immer höheren Zeitaufwand. Ein Aufwand, der sich häufig in längeren Studien- und Projektlaufzeiten niederschlägt und dadurch höhere Kosten für Forschung und Lehre verursacht.

Um diese Situation zu verbessern, wird gegenwärtig an der Universität Stuttgart ein Projekt des Deutschen Forschungsnetzes¹ durchgeführt, das die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für ein effizienteres Anbieten und Erschließen von elektronischen Volltext-Dokumenten schaffen soll. Jeder Universitätsangehörige, sei es Lehrender, Lernender oder Forschender, wird durch den Online Publikationsverbund der Universität Stuttgart (OPUS)² in die Lage versetzt, für ihn relevante Dokumente innerhalb kürzester Zeit auf seinem Bildschirm in einer lokal darstellbaren und plattformunabhängigen Form (Portable Document Format - PDF)³ einzusehen. Eigene Dokumente können ebenfalls ohne großen Aufwand vom Arbeitsplatz aus veröffentlicht werden.

Einbringen der Dokumente

Für das Einbringen von Dokumenten auf den Dokumenten-Server und die Erfassung einiger bibliographischer Angaben (Metadaten) werden zwei Eingabeformulare im WWW zur Verfügung gestellt. Diese Formulare stehen derzeit nur Testbenutzern zur Verfügung. Es wäre jedoch hilfreich, wenn sich noch weitere Testanwender finden würden. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an die Verfasser.

Ein etwas verkürztes und damit einfacher zu handhabendes Formular dient zur Anmeldung von Prüfungsarbeiten, wie Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten etc. (Abb.1); ein ausführliches Formular steht für alle anderen Dokumentarten, wie Zeitschriftenaufsätze, Proceedings etc., zur Verfügung. Die Struktur der Metadaten basiert auf den Vorschlägen der Dublin Core Initiative,⁴ die eine internationale Standardisierung bei der Beschreibung elektronischer Dokumente anstrebt.

Der Upload des Volltextes auf den Dokumenten-Server erfolgt über die oben erwähnten Eingabeformulare mit Hilfe eines Perl-Skripts und der cgi-lib.pl Library⁵.

¹ <http://www.dfn.de>

² <http://www.uni-stuttgart.de/Rus/Projekte/ElPub/opus1.html>

³ Vgl. den entsprechenden Bericht über PDF in dieser Ausgabe

⁴ http://purl.oclc.org/metadata/dublin_core/

⁵ <http://www.bio.cam.ac.uk/cgi-lib/>

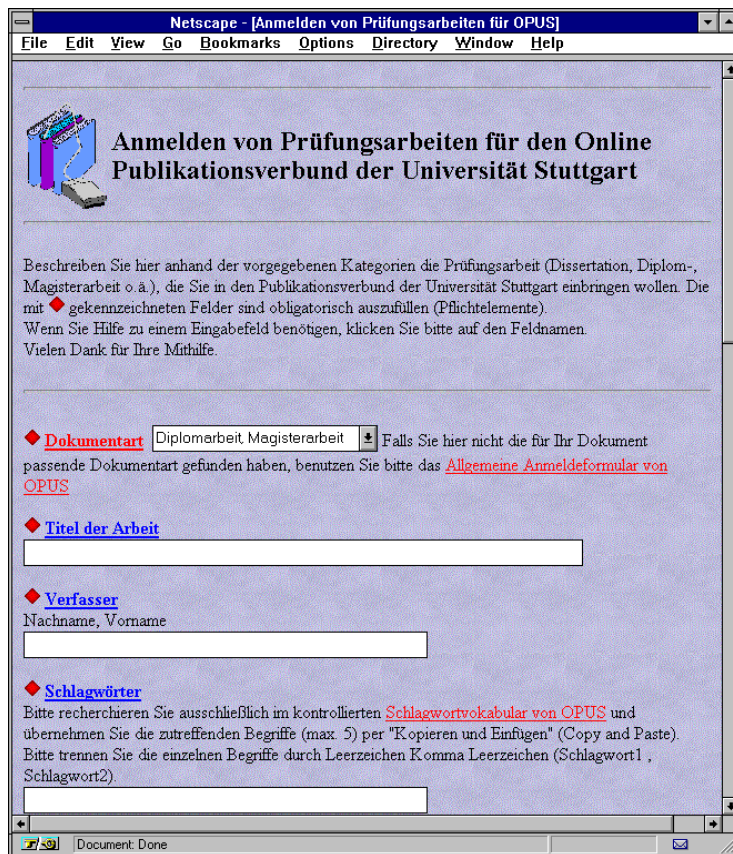


Abb. 1: Anmeldeformular für Prüfungsarbeiten (Ausschnitt)

Die Metadaten werden in einer mSQL-Datenbank⁶ gespeichert. Dieses von David Hughes entwickelte Shareware-Datenbanksystem ist für Hochschulen frei verfügbar. mSQL benutzt zwar SQL als Datendefinitions- und Datenmanipulationssprache, bietet jedoch nicht die vollständige Funktionalität des ANSI-Standards SQL. Das WWW-Gateway W3-mSQL ermöglicht es, den gesamten Funktionsumfang von mSQL zu nutzen, ohne cgi-Skripts programmieren zu müssen. Dazu müssen lediglich Befehle der mSQL-Skriptsprache Lite in HTML-Dokumente eingebettet werden.

Retrieval und Ausgabe der Dokumente

Abb. 2 zeigt die Suchmaske für die Recherche in OPUS. Das Formular lehnt sich an die Masken der diversen OPACs der Bibliotheken, insbesondere jedoch an den WWW-Client des StOPAC⁷ an, so daß sich dem Suchenden eine vertraute Suchfunktionalität bietet. Über diese gewohnte Funktionalität hinaus werden hier jedoch zwei Suchmodi angeboten. Zum einen die exakte Suche, bei der die Suchbegriffe einschließlich aller Artikel, Präpositionen etc. genau in der Reihenfolge eingegeben werden müssen, in der sie im jeweiligen Suchfeld vorkommen. Zum anderen die Teilwortsuche bei der eine automatische Rechts- und Linkstrunkierung des Suchbegriffs vorgenommen wird.

⁶ <http://www.Hughes.com.au/>

⁷ <http://www.uni-stuttgart.de/ub/OpacStOPAC/suchmaske.html>



Abb. 2: Suchmaske der OPUS-Datenbank

Drei Suchfelder mit den entsprechenden Suchbegriffen können mit den Booleschen Operatoren *und* und *oder* kombiniert werden. Aus dem Formularinhalt wird die entsprechende SQL-Anfrage zusammengestellt und das Ergebnis in einer Tabelle dargestellt. Abb. 3 zeigt die Ergebnistabelle bei der Anfrage nach *Titel=Maschine*. Die Ergebnisliste besteht aus der laufenden Nummer, Titel, Autor und Jahr der gefundenen Dokumente. Zusätzlich wird die Anzahl der Treffer angezeigt, wobei maximal 10 Kurzreferenzen auf gefundene Dokumente pro Seite dargestellt werden. Der Titel ist dabei ein Link auf die Frontdoor,⁸ die dynamisch zur Laufzeit mit den zugehörigen Werten aus der Datenbank erstellt und angezeigt wird.

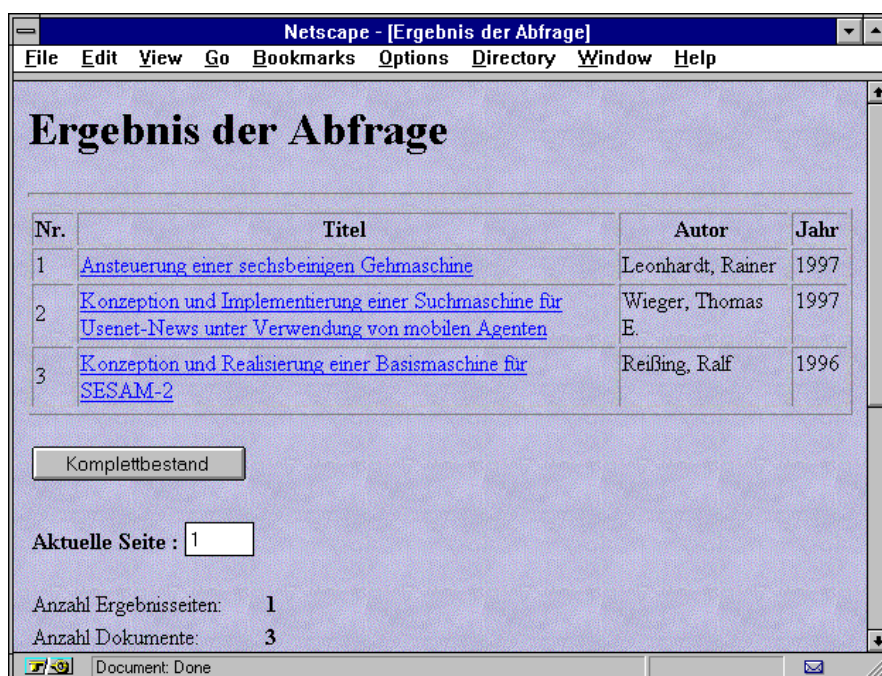


Abb. 3: Ergebnistabelle bei der Anfrage *Titel = Maschine*

⁸ Dieser Begriff wurde als prägnante Bezeichnung für „Eingang zum Volltext“ vom Bibliotheksservicezentrum Baden-Württemberg übernommen.

Die Frontdoor stellt eine ausführliche Beschreibung des Dokuments dar und dient als Entscheidungshilfe, ob sich das Laden bzw. Speichern des Volltextes lohnt. Abb. 4 zeigt die Frontdoor zum ersten Ergebnis aus der Tabelle. Der hier angezeigte Titel des Dokuments ist nun der endgültige Link auf den Volltext im PDF-Format.



Abb. 4: Frontdoor zu Rainer Leonhardt: *Ansteuerung einer sechsbeinigen Gehmaschine*

Wenn im Browser das PDF-Plug-In installiert ist, so erscheint das Dokument innerhalb des Browsers. Ansonsten muß der Browser so konfiguriert⁹ werden, daß der Acrobat Reader automatisch mit dem Dokument als externes Fenster geöffnet wird. Abb. 5 zeigt den Volltext im Web-Browser mit Hilfe von Acrobat Reader als Plug-In.

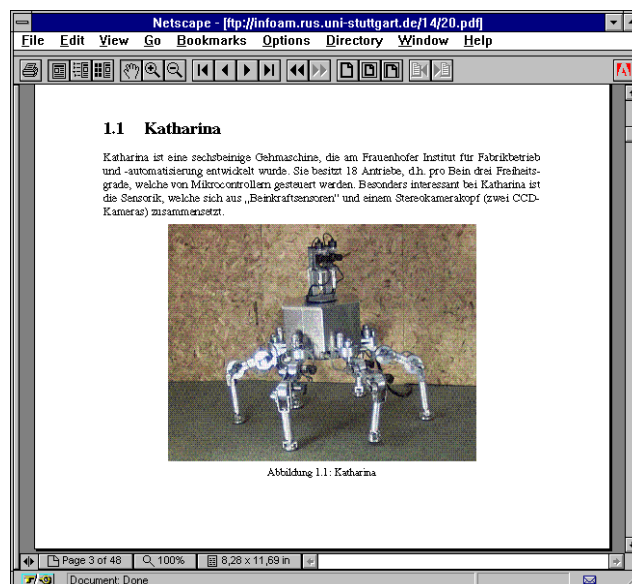


Abb. 5: Volltextanzeige von Rainer Leonhardt: *Ansteuerung einer sechsbeinigen Gehmaschine*

⁹ Netscape Version 3.x: Menü Options - General Preferences - Helpers
 Internet Explorer Version 3.x: Menü View - Options - Programs - File Types

Projektaktivitäten

Um ein erstes Meinungsbild der Universitätsangehörigen zu den neuen Informationsinfrastrukturen zu erhalten, die im Rahmen des Projekts geschaffen werden, wurde zu Beginn des Wintersemesters 1997/98 eine Umfrage durchgeführt, die gegenwärtig ausgewertet wird. Es zeichnet sich bereits jetzt die prinzipielle Bereitschaft ab, ein Volltextinformationssystem der Universität Stuttgart zu unterstützen.

Im Frühjahr 1998 ist eine Informationsveranstaltung geplant, bei der das System der gesamten Universität in einer ersten Version vorgestellt und erläutert werden soll. Diese ist dann nutzbar und soll zu Fragen und Anregungen herausfordern, um das System verbessern zu können. Verläuft diese Testphase erfolgreich, so kann das System im Sommer 1998 in den Regelbetrieb übergehen, um dann als effizientes Arbeitsinstrument und darüber hinaus zur Selbstdarstellung der Universität zu dienen.

Die in diesem Projekt gewonnenen Erkenntnisse und Konzepte werden skalierbar, d.h. auf andere Universitäten des Landes übertragbar sein, um in einer weiteren Stufe ein landesweites Volltext-Informationssystem schaffen zu können.

Annette Maile, NA-4468
E-Mail: maile@rus.uni-stuttgart.de

Frank Scholze, NA-4731,
Universitätsbibliothek
E-Mail: Frank.Scholze@ub.uni-stuttgart.de